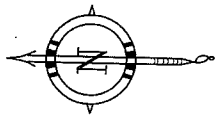




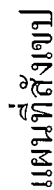
## โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายศาลาตาหลวงเดช - บ้านควนใน  
ผิวจราจรกว้าง 5.00 ม. ยาว 365 เมตร หนา 0.15 ม. ไหล่ทางหินคลุกกว้างข้างละ 0.25 เมตร  
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

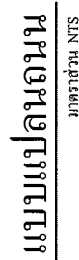
กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลวังอ่าง



THE UNIVERSITY OF CHICAGO



**SLN: nuplaur**



## รายการประกอบแบบ

1. โครงการ : ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายลาดาลงเดช - บ้านควนใน หมู่ที่ 3 ตำบลวังอ่าง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. รายละเอียดโครงการ

- 2.1. งานถมป่าขุดคอพื้นที่ไม่น้อยกว่า 645 ตารางเมตร
- 2.2. งานขุดตัดดินปรับลาดดินตัดไม่น้อยกว่า 411 ลูกบาศก์เมตร พร้อมนำดินคัดลอมปรับผิวจราจร
- 2.3. งานเทพื้นทางเดิม ให้เครื่องจักรกลขุดหรือผิวจราจรพื้นทางเดิมแล้วทับ กว้าง 5.80 เมตร ระยะทาง 365 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 2,117 ตารางเมตร
- 2.4. งานผิวจราจร คสล. ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 365 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,825 ตารางเมตร ไหล่ทางหินคลุกกว้างข้างละ 0.25 เมตร
- 2.5. งานวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก
  - ท่อระบายน้ำ คสล. (มอก.ชั้น 3) Ø 1.00 x 1.00 เมตร จำนวน 1 จุดๆ ละ 1 แถวๆ ละ 9 ท่อน (รวม 9 ท่อน)
  - ท่อระบายน้ำ คสล. (มอก.ชั้น 3) Ø 1.00 x 1.00 เมตร จำนวน 1 จุดๆ ละ 1 แถวๆ ละ 10 ท่อน (รวม 10 ท่อน)
  - ท่อระบายน้ำ คสล. (มอก.ชั้น 3) Ø 0.40 x 1.00 เมตร จำนวน 1 แถวๆ ละ 6 ท่อน จำนวน 4 จุด (รวม 24 ท่อน)
  - รองท้องท่อด้วยแผ่นพื้นสำเร็จรูปและยกแนวท่อด้วยปูนทราย

3. วัดก่อสร้าง

3.1 วัดส่วนผสมคอนกรีต

3.1.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดธรรมดาประเภท 1 หรือ 3 ตาม มอก.15 เล่ม 1 เช่นตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพ โดยความชื้นหรือแข็งเกินไปก่อนแล้ว

3.1.2 ทราย

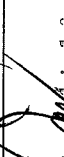
- ต้องเป็นทรายน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแรง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน แก้วถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.1.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเป็นไปทางจุดรูป มีความแข็งแรง เพียว ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัตถุเจือปน

3.1.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือหรือสารอื่นเจือปน

|                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                 |                      |                        |                    |                     |               |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------|-------|------------|
|  | องค์การบริหารส่วนตำบลวังอ่าง<br>อำเภอชะอวด<br>จังหวัดนครศรีธรรมราช | โครงการ :<br>ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>สายลาดาลงเดช -<br>บ้านควนใน<br>หมู่ที่ 3 ต.วังอ่าง<br>อ.ชะอวด จ.นครศรีธรรมราช | ตัวร่างเขียนแบบ :<br><br>(นายสมเดช บุญรัตน์)<br>นายช่างโยธาอาวุโส | ตรวจสอบ :<br><br>(นายทรงเกียรติ เดชสง)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | วิศวกร :<br><br> | เห็นชอบ :<br><br>(นายเชิดศักดิ์ รัตนรัมย์)<br>รองปลัดอำเภอ<br>วังอ่าง | อนุมัติ :<br><br>(นายทรงเกียรติ เดชสง)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | แผนผัง :<br>1/3 | มาตรฐานประกอบแบบ 1/3 | มาตรฐาน : Not To Scale | แบบเลขที่ : 9/2569 | ว/ค.ป. : ปี.ศ. 2569 | แผ่นที่ : รวม | 03 09 | หมายเหตุ : |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------|-------|------------|

## รายการประกอบแบบ

### 3.2 คอนกรีตโครงสร้าง

3.2.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด น้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างดีอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้วให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| ปูนซีเมนต์      | 320 กก.     |
| ทราย            | 0.596 ลบ.ม. |
| หินย่อยหรือกรวด | 0.764 ลบ.ม. |
| น้ำ             | 180 ลิตร    |

- กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแห้งคอนกรีตมาตรฐาน 15 X 15 X 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน หากกรณีที่แห้งคอนกรีตอายุไม่ครบ 28 วัน กำลังอัดแห้งคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่าดังนี้

- กำลังอัดแห้งคอนกรีตที่ 7 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 70 % ของที่อายุ 28 วัน = 168 กก./ตร.ซม.
- กำลังอัดแห้งคอนกรีตที่ 14 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 80 % ของที่อายุ 28 วัน = 192 กก./ตร.ซม.
- กำลังอัดแห้งคอนกรีตที่ 21 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของที่อายุ 28 วัน = 204 กก./ตร.ซม.

3.2.2 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความชื้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนด สามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้

- วางแบบกรวยปากคัส(ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีลูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้นๆ ดังนี้ละ 4" กระทั่งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลม ขนาด ๑ 5/8" ยาว 2 ฟุต ปลายบนคล้ายถูกปั่น ปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดค่ายุบตัวของคอนกรีตกำหนดให้ใช้ 5-7 ซม.

#### 3.2.3 แบบหล่อ

- ต้องเป็นแบบหล่อที่มั่นคง แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลวและน้ำหนักบรรทุกอื่นๆ ได้

#### 3.2.4 การหล่อแห้งคอนกรีตทดสอบ

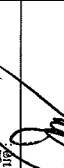
- การเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่จะทดสอบ ให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีตและอย่างน้อยต้องเก็บ 3 ก่อน เก็บทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตทุกๆ 50 ลบ.ม.และเศษของ 50 ลบ.ม.

โดยการเก็บตัวอย่างคอนกรีตให้เขียนสัญลักษณ์ลำดับก่อน ส่วนยุบคอนกรีตและวันที่เก็บตัวอย่างคอนกรีตไว้ทุกก่อนและเก็บทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงทรายหรือหินหรือกรวด

### 3.3 เทตึกเสริมคอนกรีต

#### 3.3.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20-2543 และ มอก.24-2548

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                    |    |
| องค์การบริหารส่วนตำบลงิ้ว<br>อำเภอชะอวด<br>จังหวัดนครศรีธรรมราช                                                                     |    |
| โครงการ :                                                                                                                           |    |
| ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>สายกลางทางหลวง<br>บ้านสามใน<br>หมู่ที่ 3 ต.วังอ่าง<br>อำเภอชะอวด จ.นครศรีธรรมราช                    |    |
| ลักษณะ/เขียนแบบ :                                                                                                                   |    |
| <br>(นายสุเมธ บุณย์ดี)<br>นายช่างโยธาอาวุโส        |    |
| ตรวจ :                                                                                                                              |    |
| <br>(นายทรงเกียรติ ธรรม)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง      |    |
| วิศวกร :                                                                                                                            |    |
| เห็นชอบ :                                                                                                                           |    |
| <br>(นายเชิดสิทธิ์ ภูมิรัตน์)<br>รองนายก อบจ. ชะอวด |    |
| อนุมัติ :                                                                                                                           |    |
| <br>(นายสุเมธ บุณย์ดี)<br>นายก อบจ. ชะอวด         |    |
| แบบแสดง :                                                                                                                           |    |
| - รายการประกอบแบบ 2/3                                                                                                               |    |
| มาตรฐาน : Not To Scale                                                                                                              |    |
| แบบเลขที่ : 9/2569                                                                                                                  |    |
| ว/ด/ป : มี.ค. 2569                                                                                                                  |    |
| แผ่นที่ รวม                                                                                                                         |    |
| 04                                                                                                                                  | 09 |





องค์การบริหารส่วนตำบลวังอ่าง  
อำเภอชะอวด  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ขนาด 3.5 เมตร  
จากถนนสาย 305  
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305

สัญญา :

สัญญา  
(แบบพิมพ์)  
นายช่างโยธาอาวุโส

วันที่ :

วันที่ 10  
(แบบพิมพ์)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

วันที่ :

วันที่ :

(แบบพิมพ์)  
(แบบพิมพ์)  
รองผู้อำนวยการ

วันที่ :

(แบบพิมพ์)  
(แบบพิมพ์)  
กองช่าง

วันที่ :

รูปแปลนถนน  
รูปตัดถนน  
รูปขยายต่อถนน

มาตราส่วน : Not To Scale

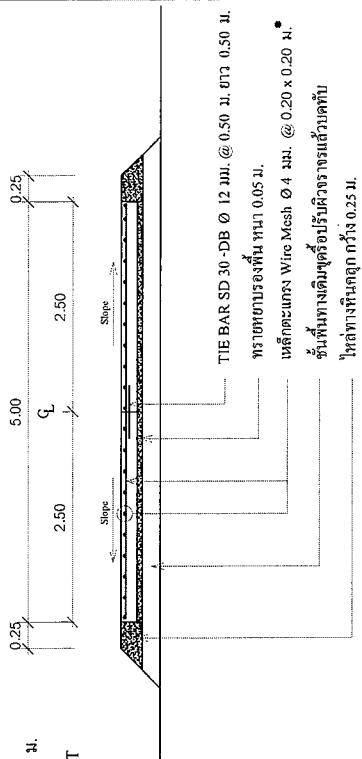
แบบพิมพ์ : 9/2569

วันที่ : มี.ค. 2569

แผ่นที่ : รวม

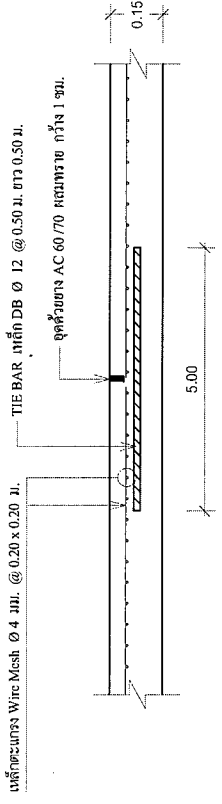
06 09

นายช่างโยธาอาวุโส



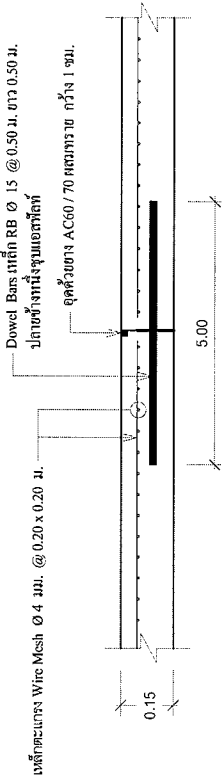
รูปตัดถนนมาตรฐาน คสล.

มาตราส่วน : NTS



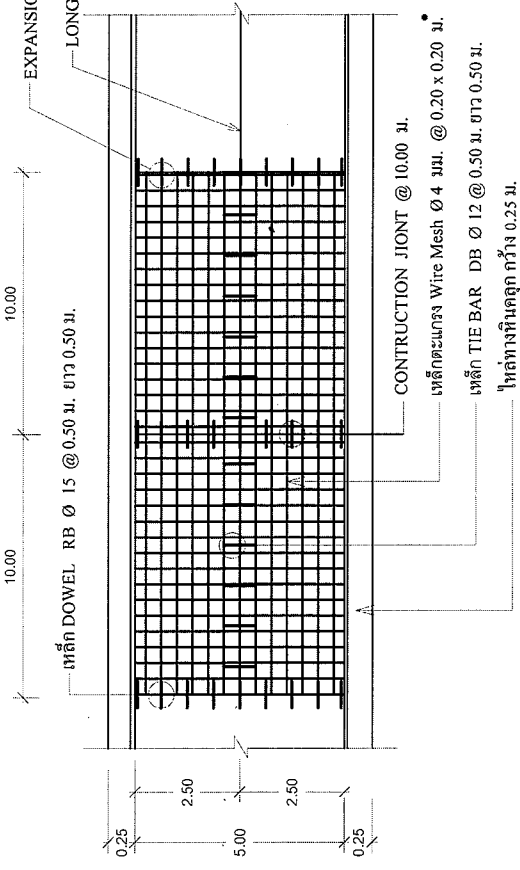
ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

Scale 1:10



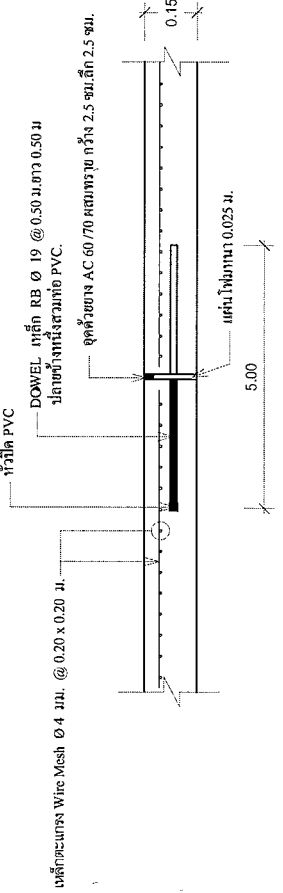
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT

Scale 1:10



รูปแปลนถนน คสล.

มาตราส่วน : NTS

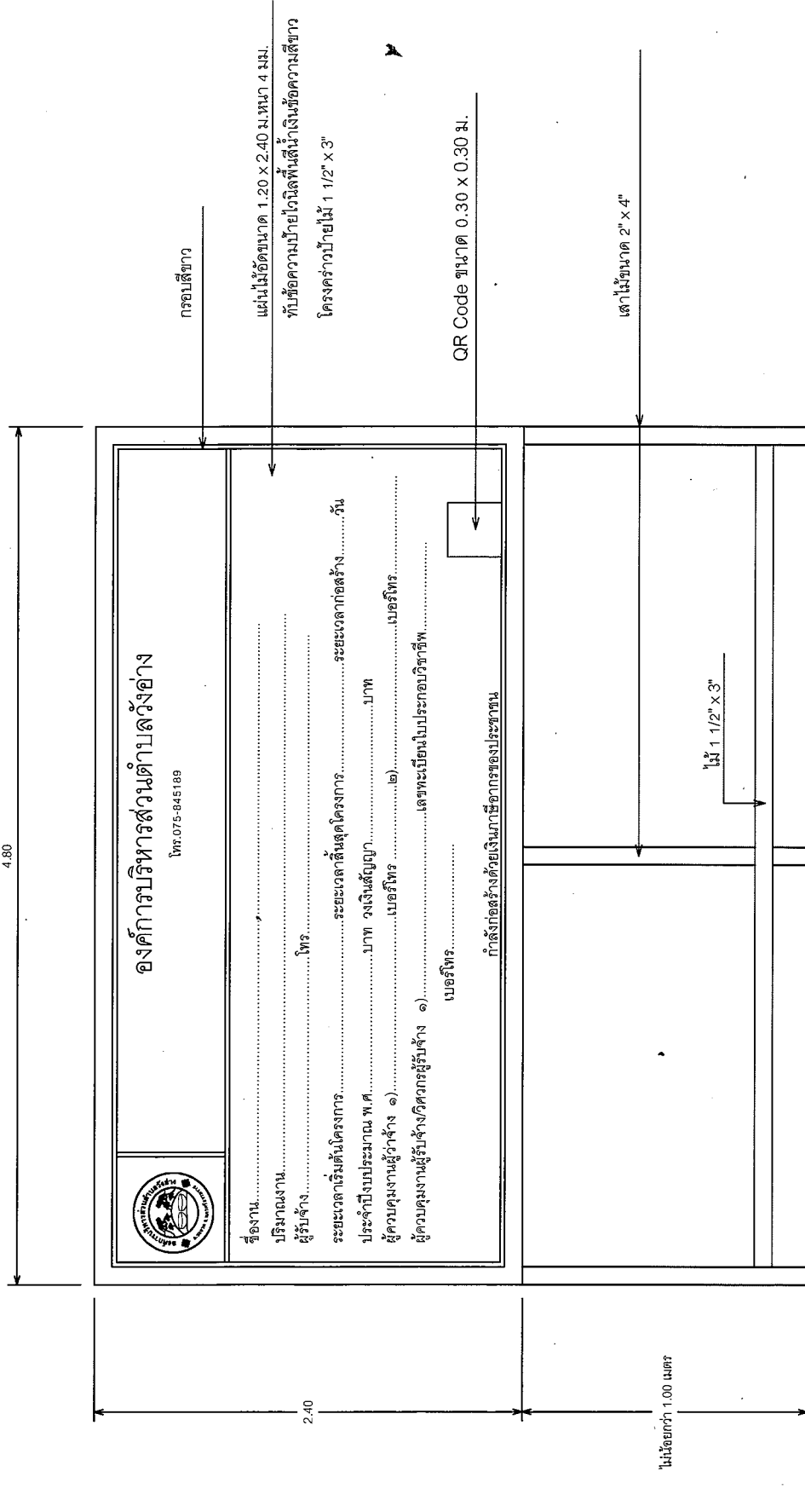


ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

Scale 1:10



|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       |  |
| องค์การบริหารส่วนตำบลวังอ่าง<br>อำเภอพะเยา<br>จังหวัดน่าน                              |  |
| โครงการ :                                                                              |  |
| ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>ขนาดความกว้าง :<br>บันได 3 ค.ว. ฝั่ง<br>อ.พะเยา จ.น่าน |  |
| ล้าง/เก็บแบบ :                                                                         |  |
| (นายสมชาย นุสรัตน์)<br>นายช่างโยธาอาวุโส                                               |  |
| ตรวจสอบ :                                                                              |  |
| (นายทรงเกียรติ หสขม)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง                                             |  |
| วิศวกร :                                                                               |  |
| เห็นชอบ :                                                                              |  |
| (นายเกียรติศักดิ์ หานิรัตน์)<br>รองปลัด อบต. วังอ่าง                                   |  |
| อนุมัติ :                                                                              |  |
| (นายทรงเกียรติ หสขม)<br>นายก อบต. วังอ่าง                                              |  |
| แบบแสดง :                                                                              |  |
| - ปีงบประมาณ 2569                                                                      |  |
| มาตรฐาน : Not To Scale                                                                 |  |
| หมายเลข : 9/2569                                                                       |  |
| ว/ด/ป : มี.ค. 2569                                                                     |  |
| แผ่นที่ : รวม                                                                          |  |
| 08 09                                                                                  |  |



ขยายป้ายโครงการ  
มาตราส่วน 1 : 25

